

Teil 1

- ✓ **Sind Antibiotika, die in der Schweinehaltung eingesetzt werden Schuld an multiresistenten Bakterien, den sogenannten Krankenhauskeimen?**

Die Landwirtschaft ist nicht hauptverantwortlich für die resistenten Bakterien in Krankenhäusern. Das beweisen die Niederlande: Obwohl dort seit Jahrzehnten eine weitaus intensivere Schweinehaltung als in Österreich betrieben worden ist, haben die niederländischen Krankenhäuser keine Probleme mit multiresistenten Bakterien (z.B. MRSA), weil sie seit Jahren weitaus wirkungsvollere Hygienemaßnahmen umsetzen.

- ✓ **Wie viele Antibiotika verbraucht Österreich im EU-Vergleich?**

Österreich ist momentan im EU-Vergleich zum Antibiotikaverbrauch im unteren Drittel angesiedelt. In Ungarn zum Beispiel werden dreimal mehr Antibiotika in der Tierhaltung eingesetzt als in Österreich.

- ✓ **Machen Arzneimittel die Tiere gesund?**

Nein, Arzneimittel an sich schaffen keine Gesundheit. Sie helfen im günstigsten Fall dem Körper, Krankheiten zu besiegen. Deshalb muss alles getan werden, um die Schweine frei von Infektionserregern (Bakterien und Viren) zu halten.

Antibiotikaverbrauch senken

- ✓ **Wie kann der Antibiotikaverbrauch in der Schweinemast gesenkt werden?**

Die größte Menge an Antibiotika wird als Fütterungsarzneimittel in der Mast Schweinehaltung eingesetzt. Bei entsprechendem Betriebs- und Gesundheitsmanagement könnte der Großteil der Antibiotikamenge eingespart werden.

Praktische Erfahrungen aus Mastbetrieben mit gesunden Ferkeln und ausgezeichnetem Management zeigen, dass die täglichen Zunahmen um bis zu 35 % höher liegen.

- ✓ **Warum ist der Gesundheitsstatus der österreichischen Betriebe so unterschiedlich?**

Ein Großteil der österreichischen Betriebe hat es mit den gleichen Krankheiten zu tun. Trotz gleicher Keimflora ist der eine Betrieb gesünder als der andere und hat dadurch bessere Leistungen. Die Ursache dafür liegt in erster Linie an der Fähigkeit des Betriebsleiters, den Schweinebetrieb zu führen. Der Schlüssel zum Erfolg ist umsich-



Foto: Landpixel

Antibiotika-Verbrauch der Landwirtschaft senken! Das fordern viele. Die Tatsachen werden dabei oft vernachlässigt. Hier der Fakten-Check aus tierärztlicher Sicht.

Schweinemast braucht keine Antibiotika – Fiktion oder Realität?

Von Dr. Wolfgang SCHAFFZAHN, Tierklinik St. Veit, St. Veit am Vogau

tiges Betriebsmanagement, die Gabe der Tierbeobachtung, Fütterungsmanagement, Hygiene und Gesundheitsmanagement (Abb. 1).

Entgegen der landläufigen Meinung spielen die technische Ausstattung und die Lage des Betriebes hinsichtlich des Gesundheitsstatus nur eine untergeordnete Rolle. Die Größe des Betriebes, genauso wie die Frage, ob es ein Biobetrieb ist oder nicht, ist überhaupt irrelevant.

PRRS ist wesentlicher Faktor

- ✓ **Stimmt es, dass sich Infektionserreger wie PRRS (Porzines reproduktives und respiratorisches Syndrom) über die Luft verbreiten können?**

Die Krankheitsübertragung über die Luft ist zwar möglich, in Österreich aber mit geringem Risiko. Selten gibt es einen Erreger, den man nicht schon im Bestand hat. Die meisten Erreger sind über die Luft relativ schwer übertragbar (Ausnahme: Schweineinfluenzavirus). Auch bei den in unserer Region vorkommenden Varianten des PRRS-Virus ist die Übertragung mit der Luft eher die Ausnahme. Sonst wäre es nicht möglich, dass es in unmittelbarer Nähe von PRRS-positiven Mastbetrieben absolut negative Sauenbetriebe gibt, die jahrelang frei von PRRS bleiben können. Die Hauptursachen der PRRS-Einschleppung in einen negativen Betrieb sind Tier- und Personenverkehr sowie extern zugekaufter Samen.

✓ **Bringt die PRRS-Freiheit dem Betrieb große Vorteile?**

Ja. Das PRRS-Virus verursacht großen Schaden und ist ein wichtiger Wegbereiter für andere Infektionskrankheiten. Ferkelerzeugerbetriebe brauchen eine stabile Immunität gegen PRRS oder müssen frei davon sein. Für Besamungsanstalten sowie Eber- und Jungsauherzeugern ist die PRRS-Freiheit eine Voraussetzung, um auf den zukünftigen Märkten zu überleben. Für PRRS-positive Jungsaue ist es bald keinen Markt mehr geben.

Krankheiten sind teuer

✓ **Was kosten Krankheiten?**

Die Kosten für Krankheiten beim Mastschwein setzen sich aus folgenden Faktoren zusammen:

- entgangener Gewinn durch
 - schlechtes Wachstum
 - Todesfälle
- Behandlungskosten.

eine regelmäßige konsequente Fehleranalyse des Systems (Stallklima, Fütterung, Haltung, Diagnosestellung mit dem Tierarzt) und die Vereinbarung von konkreten Verbesserungsmaßnahmen. Dazu muss der Tierarzt den Betrieb regelmäßig besuchen und immer einen Stallrundgang mit dem Bauern machen. Die laufende Weitergabe von neuestem Know-How an den Bauern ist das Wichtigste in der Betreuung. Die Stellung des Tierarztes als einfacher Arzneimittellieferant ohne spezialisierte tierärztliche Beraterfunktion ist nicht akzeptabel.

✓ **Wo liegen momentan die größten Schwachstellen im Mastbetrieb?**

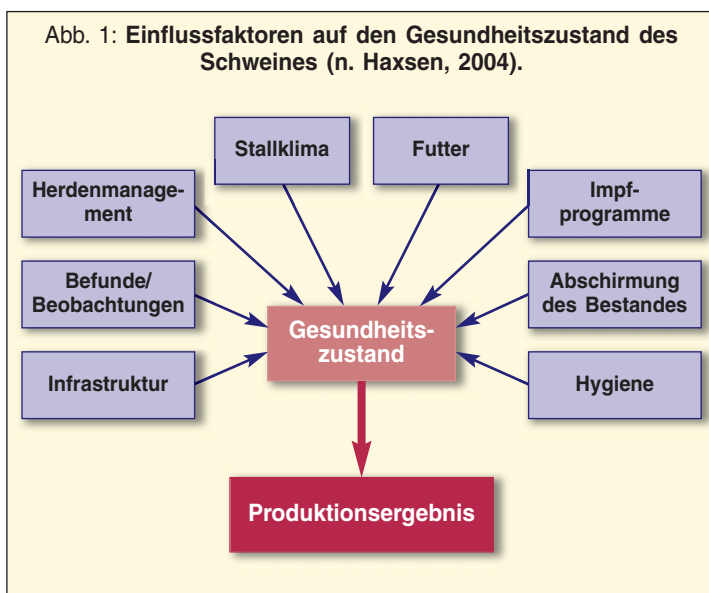
In der Bedienung der Lüftungsanlagen zur Steuerung des Stallklimas. Bei uns gibt es starke Temperaturschwankungen zwischen Tag und Nacht. Die kalte Zuluft in der Nacht führt zu starker Zugluft. Die Tiere bekommen einen Kältestress, der sie krank machen kann.

Vielmehr hat in den Ländern, die den Arzneimittelverkauf vom Tierarzt getrennt haben, die Anzahl der fachlich qualifizierten Tierärzte bei steigendem Antibiotikaverbrauch stark abgenommen. Die tierärztlichen Beratungskosten sind in diesen Ländern stark gestiegen.

Da der Tierarzt in Österreich über die geregelte Arzneimittelspanne die Möglichkeit hat, einen Teil seiner Betriebskosten abzudecken, können die reinen Beratungskosten für den Bauern trotz intensiver Beratung (17 Betriebsbesuche pro Jahr) sehr gering gehalten werden (Abb. 2). Diese Arzneimittelspanne fällt sonst den öffentlichen Apotheken zu und fließt nicht mehr an die Bauern zurück.

✓ **Braucht die Schweinemast in Zukunft noch regelmäßig Antibiotika?**

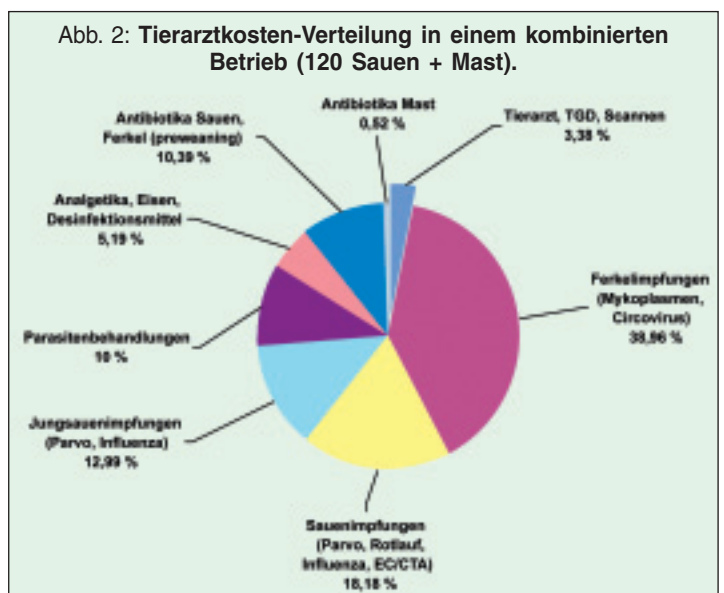
Nein – nur mehr im Ausnahmefall. Die Schweinefleischerzeugung steht heute an einem Punkt, an dem der An-



Eine Faustzahl, die aus vielen tiergesundheitsökonomischen Studien abgeleitet werden kann besagt, dass die Gesamtkosten einer Krankheit im Stall das Zehnfache der Behandlungskosten ausmachen. Der minimale Mehrverbrauch von 1 % Futter kostet beinahe 1 Euro pro Mastschwein (entspricht einer Verschlechterung der Futtermittelverwertung von 3,00 auf 3,03 kg Futter pro kg Zuwachs).

✓ **Was umfasst die Arbeit des Tierarztes im Mastbetrieb?**

Am Schweinemastbetrieb ist eine TGD-Betreuung mit nur maximal zwei Tierarztbesuchen pro Jahr vorgesehen. Das reicht für eine effiziente tierärztliche Betreuung nicht aus. Der größte Schritt zu einer besseren Gesundheit ist



Keine Lüftungsanlage kann selbstständig ein gesundes Stallklima sicherstellen. Deshalb muss der Landwirt das Stallklima täglich beurteilen und bei Bedarf die Lüftungseinstellungen anpassen.

Arzneimittelverkauf und Tierarzt

✓ **Wäre es sinnvoll, wenn Tierärzte keine Arzneimittel mehr verkaufen dürften?**

Die Erklärung des EU-Parlaments, die Versorgung der Landwirtschaft mit Arzneimitteln vom verschreibenden Betreuungstierarzt zu trennen, hat in keinem EU-Land zu einer Senkung des Arzneimitteleinsatzes geführt und gereicht der Landwirtschaft zum Schaden.

tibiotika-Einsatz ganz neu diskutiert werden kann. Moderne Ferkelerzeugerbetriebe können – kombiniert mit moderner tierärztlicher Herdenbetreuung – Ferkel mit einem so hohen Gesundheitsstatus an den Mastbetrieb liefern, dass in der Schweinemast eine Behandlung von bakteriellen Infektionskrankheiten mit Antibiotika nicht mehr notwendig ist, weil die Tiere ganz einfach gesund sind.

Landwirt-TIPP

In der nächsten LANDWIRT Ausgabe lesen Sie die Voraussetzungen für eine antibiotikafreie Schweinemast.



Teil 2

Nur im Labor kann festgestellt werden, ob das Futter mikrobiologisch und toxikologisch passt.

Alle Fotos: Tierklinik St. Veit

Wir brauchen gesunde Mastferkel, um wirtschaftlich zu produzieren



Schweinemast braucht keine Antibiotika: So wird's gemacht!

und Antibiotika einzusparen. Dies liegt in den Händen des Ferkelerzeugers und jenen des Mästers. Wenn beide die richtigen Maßnahmen setzen, ist die antibiotikafreie Mast möglich.

Von Dr. Wolfgang SCHAFAHL, Tierklinik St. Veit, St. Veit am Vogau*

Ferkel kommen frei von bakteriellen Infektionen zur Welt und werden erst nach der Geburt durch die Mutter, durch die schmutzige Umgebung oder durch ältere Ferkel infiziert. Der Ferkelerzeuger kann die Neugeborenen also aktiv vor Infektionen schützen. Das

Hauptziel des Landwirts ist es, die gesund geborenen Ferkel bis zum Verkauf gesund zu erhalten. Solche immunologisch stabilen Mastpartien können die Mastdauer ohne Antibiotikaeinsatz überdauern.

Maßnahmen für den Ferkelerzeuger

Der Ferkelerzeuger hat von der Geburt der Tiere an folgende Werkzeuge in der Hand:

Genetikzukauf und Biosicherheit
Ferkelerzeugerbetriebe müssen den Gesundheitsstatus ihrer Sauenherde laufend überprüfen. Bei Bedarf ist der Bestand durch Sanierungsmaßnahmen (bei PRRS, APP, Rhinitis, Leptospirose oder Brachyspiren-Dysenterie) zu stabilisieren. Geeignete Schritte können Impfmaßnahmen, antibiotische Behandlungen oder ein vollständiger Herdentausch sein. Die hermetische Abschrumpfung des Ferkelerzeugerbetriebes nach außen ist absolut notwendig. Zugekaufte Jungsaunen, Eber und Samen müssen aus PRRS-freien Betrieben stammen. Wenn möglich, sollte der Jungsaunen- und Eberlieferant auch frei von APP sein.

Hygiene

Hygiene beginnt bereits vor der Geburt mit der Reinigung und Desinfektion der Abferkelräume. Auch die Sau sollte vor dem Einstellen gewaschen werden. Die Tröge im Abferkelstall müssen immer leer gefressen werden und sauber sein. Das verhindert MMA und erhält die Milchleistung der Sau. Die gesamte Fütterung soll auf hohe Geburtsgewichte und homogene Würfe ausgerichtet sein.

Bei allen Impf- und Behandlungstätigkeiten der Saugferkel sind nach jedem Wurf die Hände zu desinfizieren und die Nadeln zu wechseln.

Impfschutz und Herdenimmunität aufbauen

Laufende Impfprogramme gegen Parvo, Rotlauf, Influenza und bei Bedarf gegen Saugferkeldurchfälle sowie routinemäßige Parasitenbehandlungen stabilisieren die Gesundheit der Tiere und sichern die Herdenleistung.

Die Muttersauen sollen Schutzimpfungen gegen bakterielle Infektionen vor der Geburt erhalten, um die Saugferkel über die Kolostralmilch passiv zu schützen. Es ist darauf zu achten, dass jedes Ferkel genügend Kolostrum aufnimmt. Dazu sollte MMA vermieden und die Geburten überwacht werden.

Landwirt-INFO

PRRS = Porzines reproduktives und respiratorisches Syndrom
APP = Actinobacillus pleuropneumoniae

*Dr. Wolfgang Schafzahl ist Fachtierarzt für Schweine sowie für Ernährung und Diätetik.



Wenn die Ferkel in den ersten zehn Lebenswochen gegen bakterielle Infektionen „kontrolliert“ immunisiert wurden, entstehen stabile Mastpartien. Die Immunisierung passiert über Antikörper im Kolostrum, über Antikörperbildung nach Ferkelimpfungen oder durch gegenseitige Ansteckung zwischen Sau und den einzelnen Ferkeln. Was in den ersten zehn Lebenswochen im Gesundheitsmanagement versäumt wurde, kann nicht mehr aufgeholt werden.

Preweaning-Programme

Preweaning-Programme sind metaphylaktische (=vorbeugende) Behandlungsstrategien, bei denen alle Ferkel einer Geburtsgruppe während der Säugezeit zum selben Zeitpunkt eine Antibiotikagabe als Injektion bekommen. Das vermeidet die Besiedelung bzw. die Infektion der Saugferkel mit Bakterien, während die Ferkel ihr körpereigenes Abwehrsystem ausbilden. Ein solches Programm (Draxxin®-Programm) kann bakterielle Erkrankungen wie Rhinitis, APP oder bakteriell bedingte Gelenks- und Atemwegserkrankungen verhindern. Der große Erfolg der Mykoplasmen- und Circovirus-Schutzimpfung hat dieses effiziente Instrument etwas in Vergessenheit geraten lassen.

Ziel: Gesunde Tiere

Die konsequente Umsetzung der oben genannten Strategien in einem gut geführten Haltungssystem (Stallklima und Fütterung) führt innerhalb einiger

Monate zu einer derartigen Reduktion des Infektionsdrucks und einer Steigerung der Fitness (= psychisches und physisches Wohlbefinden) der Tiere, dass sie in der Lage sind, Infektionen aus eigener Kraft standzuhalten.

Ziel im Tiergesundheitsmanagement braucht nicht die Freiheit unserer Bestände von Erregern sein, sondern lediglich dass die Tiere gesund und fit sind. Nur hinsichtlich der anzeigepflichtigen Tierseuchen und weniger anderer Erreger (PRRS-Virus oder APP-Bakterien) ist eine Erregerfreiheit gefordert, weil diese Krankheiten größten wirtschaftlichen Schaden verursachen.

Maßnahmen für den Mäster

Der Mäster hat die Aufgabe, die Mastschweine über die Mastperiode gesund zu halten. Das beginnt beim Einstellen. Die Ferkel müssen gesund eingestallt werden und dürfen im Maststall nicht mehr mit neuen Keimen in Berührung kommen (Biosicherheit und Hygiene). Der Betriebsleiter muss die gesamte Stalltechnik beherrschen. Stallklima, Halte- und Fütterungssysteme müssen ständig an die jeweilige Tiergruppe angepasst werden. Teure „elektronische Kastln“ sind zu wenig.

Zugluft vermeiden

Eine Abkühlung der Zuluft von mehr als 7 °C über die Nacht kann von den Tieren nicht mehr kompensiert werden. Die Schweine empfinden die Luft dann als kalte Zugluft, auch wenn die Raumtemperatur noch wenig schwankt.

Keine noch so teure Lüftungsanlage, die derzeit auf dem Markt ist, kann das Stallklima selbstständig zufriedenstellend regeln. So gut wie alle Lüftungsanlagen werden nach der eingestellten Temperatur (Solltemperatur) und nicht – wie es nötig wäre – nach Sauerstoffgehalt, Schadgasgehalt und Luftgeschwindigkeit gesteuert. Kalte Zugluft ist der größte Stressfaktor in der modernen Mastschweinehaltung. Die Temperatur im Stall hat bei Weitem nicht die gesundheitliche Bedeutung wie kalte Zugluft, vor allem während der Nacht. Der Landwirt sollte während der ersten Mastwochen mindestens zweimal täglich das Stallklima auf Schwankungen in der Zuluft-Temperatur kontrollieren und bei Bedarf eingreifen. Ansonsten sollte bei jedem Stallbesuch das Stallklima kontrolliert und bei Bedarf händisch justiert werden.

Der Landwirt muss sowohl die Bedürfnisse der jeweiligen Tiergruppe kennen, als auch die Bedienung der

Lüftungsanlage perfekt beherrschen. Dasselbe gilt auch für alle anderen technischen Systeme am Betrieb.

Gesunder Darm – gesundes Schwein

Im Bereich der Fütterung ist nicht der Lieferant der Mineralstoffmischung ausschlaggebend, sondern die mikrobiologische und toxikologische Qualität von Mais, Getreide und Eiweißfuttermitteln. Diese kann nur durch Laborkontrollen festgestellt werden. Weiters ist neben der Rezepturgestaltung der Vermahlungsgrad, die Mischgenauigkeit und vor allem die Troghygiene von Bedeutung. Zu trockene Ganzkornsilagen erfordern den Zusatz von Futtersäuren, um die Keimstabilisierung zu gewährleisten und die Futteraufnahme sowie die Durchsäuerung im Magen sicherzustellen.

Je älter die Tiere werden, desto widerstandsfähiger sind sie gegenüber Infektionen, und desto unwahrscheinlicher ist bei Beachtung obiger Regeln eine schwere bakterielle Infektion.

Konsequentes Fehlermanagement

Das Auftreten einer Infektionskrankheit ist kein schicksalhaftes Ereignis, sondern ist immer auf Fehler im Ablauf zurückzuführen. Überall wo Menschen arbeiten, passieren Fehler, so auch im Stall. Wichtig ist aber, die Fehler rasch zu erkennen, zu beheben und in Zukunft zu vermeiden. Diese Vorgehensweise macht den Einsatz von Antibiotika in der Mast bald weitestgehend überflüssig. ■

Entscheidende Faktoren für eine Mast ohne Antibiotika:

- Betriebsleiterqualifikation
- Offenes, partnerschaftliches Verhältnis zu einem Fachtierarzt für Schweine als qualifizierten Berater
- Top-Gesundheitsstatus der 30 kg-Ferkel
- Beherrschen der Stalltechnik (v.a. Klimasteuerung und Fütterungstechnik)
- Futterqualität und Futterhygiene
- Bereitschaft, Fehler sofort und konsequent zu beheben
- Sachliche Systembeobachtung (Lüftung, Fütterung usw.)
- Einfühlsame Tierbeobachtung („Nur wer sich in ein Schwein hineinendenken kann, kann es gut betreuen!“)